



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0020304
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 03월 31일
Date of Application MAR 31, 2003

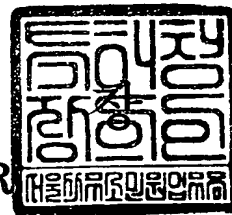
출원인 : 한정식 외 1명
Applicant(s) HAN JEONG SIK, et al.



2003 년 12 월 06 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】 특허출원서
【권리구분】 특허
【수신처】 특허청장
【참조번호】 0001
【제출일자】 2003.03.31
【발명의 명칭】 손톱깎이 날체 및 이를 이용한 손톱깎이
【발명의 영문명칭】 nail clipper
【출원인】
【성명】 한정식
【출원인코드】 4-1998-018143-7
【출원인】
【성명】 김경희
【출원인코드】 4-2001-004009-7
【발명자】
【성명】 한정식
【출원인코드】 4-1998-018143-7
【발명자】
【성명】 김경희
【출원인코드】 4-2001-004009-7
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 출원인
한정식 (인) 출원인
김경희 (인)
【수수료】
【기본출원료】 20 면 39,000 원
【가산출원료】 11 면 37,400 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 0 항 0 원
【합계】 76,400 원
【감면사유】 개인 (70%감면)
【감면후 수수료】 23,000 원
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은 손톱깎이 날체를 극소화시키고 두께를 얇게 하고 날체의 측면에 보강리브를 형성함으로써 날체의 재료비를 대폭 절감하고 프레스금형 공정의 생산성 향상을 기하고 손톱깎이 날체가 몸체에서 회전 가능하게 하고 사용시 손톱 비산을 자연스레 막을 수 있고 누름판의 누름동작을 부드럽게 하여 사용자의 편의를 제공하는 손톱깎이 날체 및 이를 이용한 손톱깎이를 제공하는 것으로,

금속판재로 하여 일정한 각도로 굽힘하여 탄성복원력을 갖고 서로 마주하는 절단날부를 갖는 상부 날체부와 하부 날체부를 형성하고, 상기 상부 날체부 및 하부 날체부에 각각 몸체와 누름판을 연결하는 지지축을 조립하기 위한 구멍이 천공되고, 상기 상부 날체부와 하부 날체부의 폭방향 양 측면에 굽힘으로 서로 대향되어 상부 날체부와 하부 날체부의 강성을 보강하고 절단된 손톱의 비산을 방지하는 보강리브를 포함하는 손톱깎이 날체와,

일측 단부로부터 일정각도로 벌림되어 서로 마주하면서 탄성복원력을 갖고 그 벌어진 사이에 상기 손톱깎이 날체가 위치되고, 상기 날체에 형성된 구멍과 대응하는 구멍이 형성된 상부 몸체와 하부 몸체로 이루어진 몸체와, 상기 상부 몸체의 상면에 위치되고 그 일단부에 형성된 레버핀이 지지축과 회동 가능하게 연결되고 이 지지축이 상기 몸체 및 손톱깎이 날체에 형성된 구멍을 통해 조립 설치되어 지렛대 운동을 상기 몸체를 통해 손톱깎이 날체에 전달하는 누름판으로 구성된 것을 특징으로 한다.

【대표도】

도 5c

1020030020304

출력 일자: 2003/12/6

【색인어】

날채, 손톱깎이, 보강리브

【명세서】

【발명의 명칭】

손톱깎이 날체 및 이를 이용한 손톱깎이{nail clipper}

【도면의 간단한 설명】

도 1a는 본 발명의 1실시 예의 손톱깎이 날체의 사시도이다.

도 1b는 도 1a의 평면도이다.

도 1c는 도 1b의 A-A선 단면도이다.

도 2a는 도 1a의 변형을 예시한 손톱깎이 날체의 사시도이다.

도 2b는 도 2a의 평면도이다.

도 2c는 도 2b의 B-B선 단면도이다.

도 3a는 도 1a의 또 다른 변형을 예시한 손톱깎이 날체의 사시도이다.

도 3b는 도 3a의 평면도이다.

도 3c는 도 3b의 C-C선 단면도이다.

도 4는 도 1a, 도 2a, 도 3a의 날체의 누름 상태도의 일부이다.

도 5a는 본 발명의 1실시 예의 손톱깎이의 사시도이다.

도 5b는 도 5a의 정면도이다.

도 5c는 도 5a의 손톱깎이 누름판의 사용상태를 예시한 정면도이다.

도 6a는 도 5a에 도시된 몸체의 사시도이다.

도 6b는 도 6a에 도시된 몸체의 변형을 예시한 몸체의 사시도이다.

도 6c는 도 6a에 도시된 몸체의 또 다른 변형을 예시한 몸체의 사시도이다.

도 7a는 도 5a에 도시된 누름판의 사시도이다.

도 7b는 도 7a에 도시된 누름판을 일부 절개하여 나타낸 상세 평면도이다.

도 7c는 도 7a에 도시된 누름판의 상세 측면도이다.

도 8은 도 5a에 도시된 손톱깎이의 조립도이다.

도 9a는 도 5a에 도시된 지지축의 사시도이다.

도 9b는 도 9a에 도시된 지지축의 정면도이다.

도 10a는 도 5a에 도시된 손톱깎이의 일부를 절단하여 나타낸 단면도이다.

도 10b는 도 10a의 지지축의 변형을 예시한 단면도이다.

도 11a는 본 발명의 손톱깎이 날체의 2 실시 예의 사시도이다.

도 11b는 도 11a의 조립도이다.

도 11c는 도 11a의 평면도이다.

도 11d는 도 11c의 D-D선 단면도이다.

도 12a는 본 발명의 손톱깎이 날체의 3 실시 예의 사시도이다.

도 12b는 도 12a의 조립도이다.

도 12c는 도 12a의 평면도이다.

도 12d는 도 12c의 E-E선 단면도이다.

도 13는 도 12a의 날체를 적용한 손톱깎이의 사시도이다.

도 14a는 본 발명의 손톱깎이 날체의 4 실시 예의 사시도이다.

도 14b는 도 14a의 날체를 적용한 손톱깎이의 일부 절단 단면도이다.

도 15a는 본 발명의 손톱깎이의 2실시 예를 예시한 사용상태의 사시도이다.

도 15b는 도 15a의 손톱깎이의 정면도이다.

도 15c는 도 15a에 도시된 손톱깎이의 일부 절단 단면도이다.

도 16a는 도 15a의 변형 예를 예시한 손톱깎이의 정면도이다.

도 16b는 도 16a의 누름판을 접은 상태의 손톱깎이의 정면도이다.

〈도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명〉

11a : 손톱깎이 날체

60 : 몸체

80 : 누름판

80 : 지지축

100 : 손톱깎이

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<45> 본 발명은 손톱깎이에 관한 것으로, 특히 손톱을 절단하는 날체에 있어 마주하는 상, 하 날체를 일체로 형성함과 동시에 날체의 양 측면에 보강리브를 형성하여 날체의 강성을 보강하고 손톱의 비산을 방지하는 손톱깎이 날체 및 이를 이용한 손톱깎이에 관한 것이다.

<46> 종래 손톱깎이는 절단날을 각각 갖는 한 쌍의 날본체와, 양 날본체의 절단날을 누르기 위해 조작되는 누름판과, 누름판과 날본체를 연결하는 지지축으로 구성되어 누름판에 의해 양 날본체가 그들의 탄성에 의해 눌러짐으로써, 양 날본체의 절단날이 손톱을 절단하도록 된 것이다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<47> 본 발명은 상기와 같은 종래 기술을 감안하여 손톱깎이 날체를 극소화시키고 두께를 얇게 하되 강성을 보강하기 위해 날체의 측면에 보강리브를 형성하여 사용시 손톱 비산을 자연스레 막을 수 있고, 이로 인하여 날체의 재료비를 대폭 절감하고 프레스금형 공정의 생산성 향상을 기하고 손톱깎이 날체가 몸체에서 회전 가능하게 하고 누름판의 누름동작을 부드럽게 하여 사용자의 편의를 제공하는 손톱깎이 날체 및 이를 이용한 손톱깎이를 제공하는 것을 목적으로 한다.

<48> 특히 얇은 강판이나 스테인레스스틸재로 1.2mm이하의 재료의 강성이 약해 지금까지 손톱깎이 날체로는 사용되지 못하였다. 이러한 1.2mm이하의 박판의 강재를 손톱깎이 날체로 사용하려면 본 발명의 측면의 보강리브가 있어야만 가능하게 된다. 또한 날체의 길이를 35mm이하로 짧게 하고 상하 한 몸체를 가진 날체가 부드러운 누름 탄성을 가지려면 강성이 있는 두꺼운 재료를 사용할 수 가 없다. 따라서 강성과 부드러운 탄성을 동시에 가지도록 하여야만 본 발명의 목적을 달성할 수 있다.

<49> 또한 상부 날끝이 하부 날끝에 직접 맞닿게 하면 손톱깎이 날의 내구성이 짧아지게 된다. 이러한 현상을 방지하기 위하여 상부날끝을 하부날끝의 내측 0.1~0.3mm 정도 안쪽으로 맞닿게 하는 것이 바람직하다. 그러나 얇은 강재를 사용하여 이루어진 날체를 지나치게 힘을 주어 사용시 상부날끝이 하부날끝의 내측 경사를 따라 더욱 깊숙이 눌러지게 되며 결과적으로 날체에 영구 변형을 일으킬 수 있다. 이러한 현상을 방지하도록 한 것이 측면리브의 또 다른 역할이다. 날체에 지나치게 힘을 주어 사용하더라도 상부날끝이 하부날끝의 내측 경사의 일정 깊이에서 측면리브의 끝면이 먼저 닿아 날끝이 더 이상 하부날끝의 내측 경사로 밀려들어가지 않도록 하는 것이다.

<50> 상기의 목적을 달성하기 위한 수단으로, 비교적 얇은 강재로 하여 일정한 각도로 굽힘하여 탄성복원력을 갖고 서로 마주하는 절단날부를 갖는 상부 날체부 및 하부 날체부를 일체로 형성하고, 상기 상부 날체부 및 하부 날체부에 각각 몸체와 누름판을 연결하는 지지축을 조립하기 위한 구멍이 천공되고, 상기 상부 날체부 및 하부 날체부의 폭방향 양 측면에 굽힘으로 서로 대향되어 상부 날체부 및 하부 날체부의 강성을 보강하고 절단된 손톱의 비산을 방지하는 보강리브를 포함하는 손톱깎이 날체와, 일측 단부로부터 일정각도로 벌림되어 서로 마주하면서 탄성복원력을 갖고 그 벌어진 사이에 상기 손톱깎이 날체가 위치되고, 상기 날체에 형성된 구멍과 대응하는 구멍이 형성된 상부 몸체와 하부 몸체로 이루어진 몸체와, 상기 상부 몸체의 상면에 위치되고 그 일단부에 형성된 레버핀이 지지축과 회동 가능하게 연결되고 이 지지축이 상기 몸체 및 손톱깎이 날체에 형성된 구멍을 통해 조립 설치되어 지렛대 운동을 상기 몸체를 통해 손톱깎이 날체에 전달하는 누름판으로 구성된 것을 특징으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

<51> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예들을 상세히 설명하기로 한다.

<52> 이에 앞서 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이고 사전적인 의미로 해석되어서는 아니 되며, 발명자들은 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야 할 것이다.

<53> 따라서 본 명세서에 기재된 실시 예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 바람직한 1실시 예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

- <54> 도 1a는 본 발명의 1실시 예의 손톱깎이 날체의 사시도이고, 도 1b는 도 1a의 평면도이며, 도 1c는 도 1b의 A-A선 단면도이다.
- <55> 도면부호 10A는 손톱깎이 날체 전체를 나타낸다. 앞으로 설명에서 손톱깎이 날체는 '날체'로도 병기하여 설명한다.
- <56> 상기 손톱깎이 날체(10A)는 금속판재로 하여 일정한 각도로 굽힘하여 탄성복원력을 갖고 서로 마주하는 절단날부(11)(12)를 갖는 상부 날체부(13)와 하부 날체부(14)가 일체로 형성된다.
- <57> 상기 상부 날체부(13) 및 하부 날체부(14)에 각각 후술할 몸체와 누름판을 연결하는 지지축을 조립하기 위한 구멍(15)(16)이 천공된다.
- <58> 상기 상부 날체부(13) 및 하부 날체부(14)의 폭방향 양 측면에 굽힘으로 서로 대향되어 상부 날체부(13) 및 하부 날체부(14)의 강성을 보강하고, 절단된 손톱의 비산을 방지하며, 날체 상하에서 지나치게 힘을 주어 상부날끝(11)이 하부날끝(12)의 내측 경사(12a)의 일정 깊이에서 측면리브의 상부끝면(17a)과 하부끝면(18a)이 먼저 닿아 상부날끝(11)이 더 이상 하부날끝(12)의 내측 경사(12a)로 밀려들어가지 않도록 하는 보강리브(18)(18)가 형성된다.
- <59> 그리고 상기 상부 날체부(13) 및 하부 날체부(14)의 굽힘된 부분의 중앙으로 상,하 날체부(13)(14)의 누름탄성을 용이하게 하고 부드럽게 하기 위한 장공(19)을 형성하고, 이 장공(19)을 가로질러 상,하 날체부(13)(14)의 뒤틀림강성을 보강하기 위한 브레이싱(20)을 일체로 형성된다.
- <60> 상기 브레이싱(20)은 뒤틀림강성을 더 보강하기 위해 장공(19)에 복수로 형성될 수 있다

- <61> 상기 날체(10A)는 프레스 금형 공정 및 연마공정에 의해 제조된다.
- <62> 상기 날체(10A)는 상,하부 날체부(13)(14)에 형성된 보강리브(18)(18)에 의해 날체(10A) 자체의 두께를 기존의 날체에 비해 상대적으로 얇게 할 수 있다.
- <63> 도 2a 내지 도 2c는 도 1a의 변형 예로서, 도 2a에 도시된 날체(10B)는 도 1a의 날체(10A)와 다른 것은 브레이싱(20) 없이 장공(19a)을 형성한 것이고, 나머지 구성은 동일하다.
- <64> 도 3a 내지 도 3c는 도 1a의 또 다른 변형 예로서, 도 3a에 도시된 날체(10C)는 도 1a의 날체(10A)와 다른 것은 상,하부 날체부(13)(14)의 누름탄성을 용이하게 하고 부드럽게 하기 위해 상기 상부 날체부(13) 및 하부 날체부(14)의 굽힘된 부분의 양측의 폭을 축소시킨 축소면(21)(22)을 갖는 것이고, 나머지 구성은 동일하다.
- <65> 도 5a 내지 도 5c는 손톱깎이의 1 실시 예를 도시한 것이다.
- <66> 도면부호 100은 손톱깎이 전체를 표시한 것이다.
- <67> 손톱깎이(100)는 손톱깎이 날체(10A)와 몸체(60), 누름판(70) 및 지지축(80)으로 구성된다.
- <68> 상기 몸체(60)는 도 6a에 도시된 바와 같이 일측 단부로부터 일정각도로 벌림되어 서로 마주하면서 탄성복원력을 갖고 그 벌어진 사이에 상기 손톱깎이 날체(10A)가 위치되고, 상기 날체(10A)에 형성된 구멍(15)(16)과 대응하는 구멍(61)(62)이 형성된 상부 몸체(63)와 하부 몸체(64)로 구성된다.
- <69> 상기 누름판(70)은 상기 상부 몸체(63)의 상면에 위치되고 그 일단부에 형성된 레버핀(81)이 지지축(80)과 회동 가능하게 연결되고 이 지지축(80)이 상기 몸체(60)의 구멍(61)(62)

및 손톱깎이 날체(10A)에 형성된 구멍(15)(16)을 통해 조립 설치되어 지렛대 운동을 상기 몸체(60)를 통해 손톱깎이 날체(10A)에 전달하도록 구성된다.

<70> 상기 상부 몸체(63)와 하부 몸체(64)의 내면 일측에는 누름판(70)이 지레운동으로 누를 때 날체(10A)의 누르는 힘을 앞쪽으로 유도하는 내면돌출부(65)(66)를 형성하는 것이 바람직하다. 이에 따라 도 5c와 같이 날체(10A)의 상부 날체부(13) 및 하부 날체부(14)의 앞쪽 일부분만 내면돌출부(65)(66)에 선 접촉하게 되어 누름판(70)을 손톱을 자를 때 힘을 덜 들이게 됨과 동시에 날체(10A)의 유연한 동작 및 강력한 힘을 발휘하여 절단날부(11)(12)가 손톱을 자르게 된다.

<71> 도 6a에 도시된 몸체(60)는 상부 몸체(63)와 하부 몸체(64)가 플라스틱재로 일체로 형성된 것을 나타낸다.

<72> 제조 기술성 및 디자인 색상 등을 감안하여 도 6b와 같이 상부 몸체(63a)와 하부 몸체(65a)를 분리 제조한 후 조립하여 일체화된 몸체(60a)를 구성할 수 있다.

<73> 한편 도 6c와 같이 금속판재를 가공하여 상부 몸체(63b)와 하부 몸체(64b)가 일체화된 몸체(60b)를 구성할 수도 있다.

<74> 도 6a, 도 6b에 도시된 바와 같이 상부 몸체(63)(63a)의 구멍(61) 주위에는 누름판(70)의 레버핀(81) 가까이 형성된 요부(72)에 걸림되어 누름판(70)의 회전을 제지하는 지지턱(67)을 형성하는 것이 바람직하다.

<75> 즉, 손톱깎이(100)의 사용 전 상태는 도 5b와 같이 누름판(70)이 상부 몸체(63)에 누여 있고, 사용하고자 할 때는 누름판(70)의 자유단을 들어 올려 좌 또는 우로 180도 회전시켜 몸체 측으로 불임으로써 도 5c와 같은 사용 상태가 된다. 이때 도 10a와 같이 지지턱(67)이 누름

판(70)의 요부(72)에 위치하게 됨으로서 사용자가 누름판(70)을 눌러 손톱을 깎을 때 누름판(70)이 좌우로 움직이지 않게 되어 안정감을 갖게 된다.

<76> 상기 지지축(80)은 도 8 내지 도 9b에 도시된 바와 같이 하부로 개방된 슬릿(81)이 형성되어 그 슬릿(81) 상부로 누름판(70)의 레버핀(71)이 위치되고, 상기 지지축(80)의 하부에는 몸체(60)의 구멍(62)에 탄성 조립되는 걸림턱(82)이 형성되고, 상기 슬릿(81)에 끼워지고 슬릿(81)에 형성된 고정턱(83)에 유도 조립되는 홀(91)이 형성된 스페이서(90)로 구성된다.

<77> 즉, 도 8 및 도 10a에 도시된 바와 같이 먼저 누름판(70)의 레버핀(71)에 지지축(80)을 슬릿(81)을 통해 끼워 넣고 몸체(60) 및 날체(10A)에 형성된 구멍(61)(15)(16)(62)에 차례로 끼워 넣는다. 이에 따라 지지축(80)이 슬릿(81)에 의해 탄성 변형되면서 걸림턱(82)이 최종적으로 구멍(62)에 걸리게 되며, 이후 스페이서(90)를 슬릿(81)에 끼워 넣게 되면 홀(91)에 고정턱(83)에 유도 조립되어 손톱깎이(100)의 조립이 끝나게 된다.

<78> 이에 따라 상기 날체(10A)는 지지축(80)을 중심으로 몸체(60) 내에서 회전가능하게 된다. 따라서 사용자는 날체(10A)의 방향을 자유롭게 하여 손톱이나 발톱을 자를 수 있게 되어 편의를 제공한다.

<79> 또한 도 10a에 도시된 바와 같이 상기 지지축(80)의 축부 하부 부근에는 제지턱(84)이 형성되어 날체(10A)의 하부 날체부(14)에 형성된 구멍(16)을 통과해 조립된 이후에 상기 제지턱(84)에 의해 하부 날체부(14)가 위로 올라오지 못하도록 제지하는 것이다.

<80> 도 7a 내지 도 7c는 누름판(70)을 도시한 것이다. 레버핀(71)의 양측에 경사부(71a)가 형성되어 있어 이 지지축(80)에 조립되는 레버핀(71)이 경사부(81a)에 의해 자연스럽게 센터링된다.

- <81> 그리고 상기 누름판(70)은 플라스틱재로 일체로 형성된 것을 예시하고 있으나, 강성 보강을 위해 누름판(70)에 길이방향으로 엠보싱을 길게 형성할 수 있다. 또한 상기 레버핀(71)의 강성보강을 위해 레버핀을 금속재로 가공하여 이를 플라스틱 누름판(70)에 인서트하여 구성할 수도 있다.
- <82> 한편 도 10b에 도시된 바와 같이 일반적으로 사용되는 리벳 타입의 지지축(80A)을 사용하여 누름판(70)의 레버핀(71)을 지지축(80A)의 상부에 형성된 상향 경사진 걸림홈(85)에 끼워 손톱깍이(100)를 조립할 수 있다.
- <83> 도 11a 내지 도 11d는 손톱깍이 날체의 2 실시 예를 도시한 것이다.
- <84> 상기 손톱깍이 날체(30)는 금속판재로 하여 일정한 각도를 갖고 일단이 구멍(31)(32)을 통해 핀(33)으로 회동 가능하게 연결되고, 상기 핀(33) 사이에 판스프링(34)이 설치되어 탄성 복원력을 갖고 서로 마주하는 절단날부(35)(36)를 갖는 한 쌍의 상부 날체부(37) 및 하부 날체부(38)가 형성되고, 상기 상부 날체부(37) 및 하부 날체부(38)에 각각 몸체(60)와 누름판(70)을 연결하는 지지축(80)을 조립하기 위한 구멍(39)(40)이 천공되고, 상기 상부 날체부(37) 및 하부 날체부(38)의 폭방향 양 측면에 굽힘으로 서로 대향되어 상부 날체부(37) 및 하부 날체부(38)의 강성을 보강하고 절단된 손톱의 비산을 방지하는 보강리브(41)(42)가 형성되어 구성된다.
- <85> 이에 따라 상기 날체(30)는 판스프링(34)의 탄성반발력에 의해 누름판(70)을 누름에 따라 상,하부 날체부(38)(38)가 핀(33)을 중심으로 움직여 절단날부(35)(36)가 손톱을 자르게 된다.
- <86> 도 12a 내지 도 12d는 손톱깍이 날체의 3 실시 예를 도시한 것이다.

<87> 상기 손톱깍이 날체(30A)는 금속판재로 하여 일정한 각도를 갖고 일단이 구멍(31a)(32a)을 통해 핀(33a)으로 회동 가능하게 연결되고 판스프링부(43)(44)가 각각 대향되게 일체로 형성되어 탄성복원력을 갖고 서로 마주하는 절단날부(35a)(36a)를 갖는 한 쌍의 상부 날체부(37a) 및 하부 날체부(38a)가 형성되고, 상기 상부 날체부(37a) 및 하부 날체부(38a)에 각각 몸체(60)와 누름판(70)을 연결하는 지지축(80)을 조립하기 위한 구멍(39a)(40a)이 천공되고, 상기 상부 날체부(37a) 및 하부 날체부(38a)의 폭방향 양 측면에 굽힘으로 서로 대향되어 상부 날체부(37a) 및 하부 날체부(38a)의 강성을 보강하고 절단된 손톱의 비산을 방지하는 보강리브(41a)(42a)가 형성되어 구성된다.

<88> 이에 따라 도 13에 도시된 바와 같이 상기 날체(30A)를 몸체(60)에 누름판(70)과 지지축(80)으로 조립함으로써 서로 마주하는 판스프링부(43)(44)의 탄성반발력에 의해 누름판(70)을 누름에 따라 상,하부 날체부(37a)(38a)가 핀(33a)을 중심으로 움직여 절단날부(35a)(36a)가 손톱을 자르게 된다.

<89> 도 14a 및 도 14b는 손톱깍이 날체의 4 실시 예를 도시한 것이다.

<90> 상기 손톱깍이 날체(11D)는 도 1a의 날체(10A)와 다른 것은, 상,하부 날체부(13)(14)의 구멍(15)(16) 주위 일부분에 날체부(13)(14)의 표면으로부터 돌출되어 지지축(80)을 통해 조립된 누름판(70)의 누르는 힘을 유도하는 누름돌기부(23)(24)가 일체로 형성된 것이다.

<91> 따라서 도 14b와 같이 몸체(60)의 상부 몸체(63)와 하부 몸체(64)의 내면에 돌출부가 없더라도 상기 누름돌기부(23)(24)에 의해 날체(11D)의 상부 날체부(13) 및 하부 날체부(14)가 상,하부 몸체(63)(64)의 내면과 선 접촉하게 되어 누름판(70)을 손톱을 자를 때 힘을 덜 들이게 됨과 동시에 날체(11D)의 유연한 동작 및 강력한 힘을 발휘하여 절단날부(11)(12)가 손톱을 자르게 된다.

- <92> 도 15a 내지 도 15c는 본 발명의 손톱깎이의 2 실시 예를 도시한 것이다.
- <93> 도시된 바와 같이 손톱깎이 날체(10A)와,
- <94> 판재 형태로 되어 상기 손톱깎이 날체(10A)의 상부 날체부(13)에 위치되고 날체(10A)에 형성된 구멍(15)(16)과 대응하는 구멍(91)이 형성된 몸체(90)와, 상기 몸체(90)의 상면에 위치되고 그 일단부에 형성된 레버핀(96)이 지지축(80A)과 회동 가능하게 연결되고 이 지지축(80A)이 상기 몸체(90) 및 손톱깎이 날체(10A)에 형성된 구멍(91)(15)(16)을 통해 조립 설치되어 지렛대 운동을 상기 몸체를 통해 손톱깎이 날체(10A)에 전달하는 누름판(95)으로 구성된 것이다.
- <95> 도면중 미 설명부호 92는 지지축(80A)의 축부에 삽입된 스페이서로서 날체(10A)가 몸체(90)에서 회전시 간섭되지 않게 한다.
- <96> 상기와 같이 구성된 손톱깎이(200)에 따르면, 누름판(95)의 누름 동작에 따라 지레운동으로 지지축(80A)과 연결된 날체(10A)의 탄성반발력을 갖고 운동하여 절단날부(11)(12)가 손톱을 자르게 된다.
- <97> 도 16a 및 도 16b는 손톱깎이(200A)의 변형 예로서, 몸체(90)의 하부에 손톱깎이 날체(10A)를 일부 커버하는 날체 보호편(93)이 연장 형성되고, 또한 상기 몸체(90)의 단부에는 이용 편의를 제공하는 걸고리(94)가 구비되어 형성된 것이다.

【발명의 효과】

- <98> 이상에서 상술한 바와 같이 본 발명은 본 발명은 손톱깎이 날체를 극소화시키고 두께를 전체적으로 얇게 하고 날체의 측면에 보강리브를 형성함으로써 날체의 재료비를 대폭 절감하고 프레스금형 공정의 생산성 향상을 기하고 손톱깎이 날체가 몸체에서 회전 가능하게 되고 사용

시 손톱 비산을 자연스레 막을 수 있고 누름판의 누름 동작을 부드럽게 하여 사용자의 편의를 제공하는 효과를 갖는다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

금속판재로 하여 일정한 각도로 굽힘하여 탄성복원력을 갖고 서로 마주하는 절단날부를 갖는 상부 날체부와 하부 날체부를 일체로 형성하고,

상기 상부 날체부와 하부 날체부에 각각 몸체와 누름판을 연결하는 지지축을 조립하기 위한 구멍이 천공되고,

상기 상부 날체부와 하부 날체부의 폭방향 양 측면에 굽힘으로 서로 대향되어 상부 날체부와 하부 날체부의 강성을 보강하고 상부날끝이 하부날끝 내측으로 지나치게 밀려들어가는 것을 방지하며 절단된 손톱의 비산을 방지하는 보강리브를 포함하는 것을 특징으로 하는 손톱깎이 날체.

【청구항 2】

제 1항에 있어서, 상기 상부 날체부와 하부 날체부의 굽힘된 부분의 중앙으로 상,하 날체부의 누름탄성을 용이하게 하고 부드럽게 하기 위한 장공을 형성하고, 이 장공을 가로질러 상,하 날체부의 뒤틀림강성을 보강하기 위한 적어도 하나 이상의 브레이싱을 일체로 더 형성한 것을 특징으로 하는 손톱깎이 날체.

【청구항 3】

제 1항에 있어서, 상기 상부 날체부와 하부 날체부의 굽힘된 부분의 중앙으로 상,하 날체부의 누름탄성을 용이하게 하고 부드럽게 하기 위한 장공을 형성한 것을 특징으로 하는 손톱깎이 날체.

【청구항 4】

제 1항에 있어서, 상,하부 날체부의 누름탄성을 용이하게 하고 부드럽게 하기 위해 상기 상부 날체부와 하부 날체부의 굽힘된 부분의 양측의 폭을 축소시킨 축소면을 갖는 것을 특징으로 하는 손톱깎이 날체.

【청구항 5】

금속판재로 하여 일정한 각도를 갖고 일단이 핀으로 회동 가능하게 연결되고, 상기 핀 사이에 판스프링이 설치되어 탄성복원력을 갖고 서로 마주하는 절단날부를 갖는 한 쌍의 상부 날체부와 하부 날체부가 형성되고,

상기 상부 날체부와 하부 날체부에 각각 몸체와 누름판을 연결하는 지지축을 조립하기 위한 구멍이 천공되고,

상기 상부 날체부와 하부 날체부의 폭방향 양 측면에 굽힘으로 서로 대향되어 상부 날체부와 하부 날체부의 강성을 보강하고 절단된 손톱의 비산을 방지하는 보강리브를 포함하는 것을 특징으로 하는 손톱깎이 날체.

【청구항 6】

금속판재로 하여 일정한 각도를 갖고 핀으로 회동 가능하게 연결되고 판스프링부가 각각 대향되게 일체로 형성되어 탄성복원력을 갖고 서로 마주하는 절단날부를 갖는 한 쌍의 상부 날체부와 하부 날체부가 형성되고,

상기 상부 날체부와 하부 날체부에 각각 몸체와 누름판을 연결하는 지지축을 조립하기 위한 구멍이 천공되고,

상기 상부 날체부와 하부 날체부의 폭방향 양 측면에 굽힘으로 서로 대향되어 상부 날체부와 하부 날체부의 강성을 보강하고 절단된 손톱의 비산을 방지하는 보강리브를 포함하는 것을 특징으로 하는 손톱깎이 날체.

【청구항 7】

금속판재로 하여 일정한 각도로 굽힘하여 탄성복원력을 갖고 서로 마주하는 절단날부를 갖는 상부 날체부와 하부 날체부를 일체로 형성하고,

상기 상부 날체부와 하부 날체부에 각각 몸체와 누름판을 연결하는 지지축을 조립하기 위한 구멍이 천공되고,

상기 상,하부 날체부의 구멍 주위 일부분에 날체부의 표면으로부터 돌출되어 지지축을 통해 조립된 누름판의 누르는 힘을 유도하는 누름돌기부가 일체로 형성되고,

상기 상부 날체부와 하부 날체부의 폭방향 양 측면에 굽힘으로 서로 대향되어 상부 날체부와 하부 날체부의 강성을 보강하고 절단된 손톱의 비산을 방지하는 보강리브를 포함하는 것을 특징으로 하는 손톱깎이 날체.

【청구항 8】

청구항 1 또는 청구항 5 또는 청구항 6 또는 청구항 8 중 선택된 손톱깎이 날체와,

일측 단부로부터 일정각도로 벌림되어 서로 마주하면서 탄성복원력을 갖고 그 벌어진 사이에 상기 손톱깎이 날체가 위치되고, 상기 날체에 형성된 구멍과 대응하는 구멍이 형성된 상부 몸체와 하부 몸체로 이루어진 몸체와,

상기 상부 몸체의 상면에 위치되고 그 일단부에 형성된 레버핀이 지지축과 회동 가능하게 연결되고 이 지지축이 상기 몸체 및 손톱깎이 날체에 형성된 구멍을 통해 조립 설치되어 지

랫대 운동을 상기 몸체를 통해 손톱깎이 날체에 전달하는 누름판으로 구성된 것을 특징으로 하는 손톱깎이.

【청구항 9】

제 8항에 있어서, 상기 상부 몸체와 하부 몸체의 내면 일측에는 누름판이 지레운동으로 누를 때 날체의 누르는 힘을 앞쪽으로 유도하는 내면돌출부를 형성한 것을 특징으로 하는 손톱깎이.

【청구항 10】

제 8항에 있어서, 상기 몸체를 구성하는 상부 몸체와 하부 몸체는 플라스틱재로 하여 일체로 형성한 것을 특징으로 하는 손톱깎이.

【청구항 11】

제 8항에 있어서, 상기 몸체를 구성하는 상부 몸체와 하부 몸체는 금속재로 하여 일체로 형성한 것을 특징으로 하는 손톱깎이.

【청구항 12】

제 8항에 있어서, 상기 몸체를 구성하는 상부 몸체와 하부 몸체를 각각 제조하여 결합 조립한 것을 특징으로 하는 손톱깎이.

【청구항 13】

제 8항에 있어서, 상기 상부 몸체의 구멍 주위에는 누름판에 형성된 요부에 걸림되어 누름판의 회전을 제지하는 지지턱이 형성된 것을 특징으로 하는 손톱깎이.

【청구항 14】

제 8항에 있어서, 상기 지지축은 하부로 개방된 슬릿이 형성되어 그 슬릿 상부로 누름판의 레버편이 위치되고, 상기 지지축의 하부에는 몸체의 구멍에 탄성 조립되는 걸림턱이 형성되고, 상기 슬릿에 끼워지고 슬릿에 형성된 고정턱에 유도 조립되는 홀이 형성된 스페이서를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 손톱깎이.

【청구항 15】

청구항 1 또는 청구항 5 또는 청구항 6 또는 청구항 8 중 선택된 손톱깎이 날체와, 판재 형태로 되어 상기 손톱깎이 날체의 상부 날체부에 위치되고 날체에 형성된 구멍과 대응하는 구멍이 형성된 몸체와, 상기 몸체의 상면에 위치되고 그 일단부에 형성된 레버편이 지지축과 회동 가능하게 연결되고 이 지지축이 상기 몸체 및 손톱깎이 날체에 형성된 구멍을 통해 조립 설치되어 지렛대 운동을 상기 몸체를 통해 손톱깎이 날체에 전달하는 누름판으로 구성된 것을 특징으로 하는 손톱깎이.

【청구항 16】

제 15항에 있어서, 상기 몸체의 하부에는 손톱깎이 날체를 일부 커버하는 날체 보호편이 연장 형성된 것을 특징으로 하는 손톱깎이.

【청구항 17】

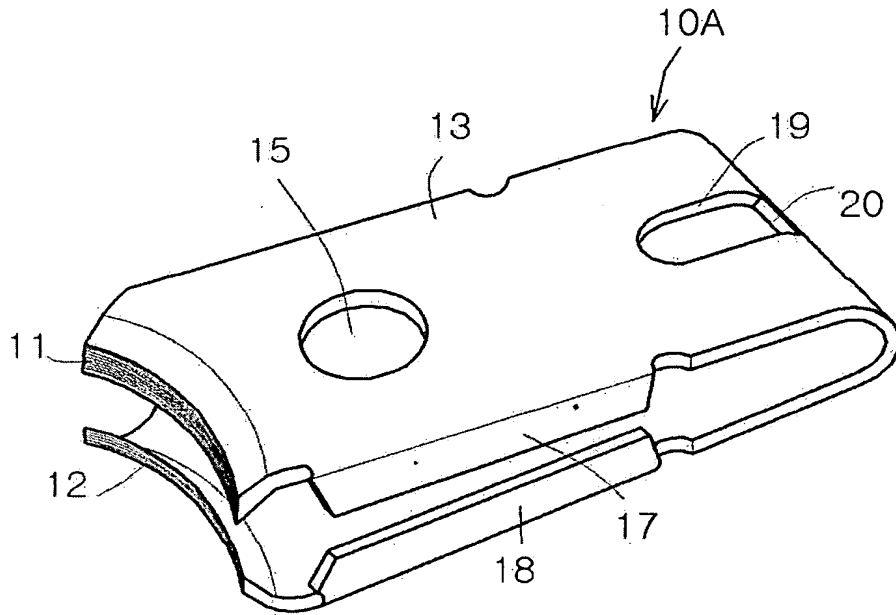
제 15항에 있어서, 상기 몸체의 단부에는 이용 편의를 제공하는 걸고리가 곁힘되어 형성된 것을 특징으로 하는 손톱깎이.

【청구항 18】

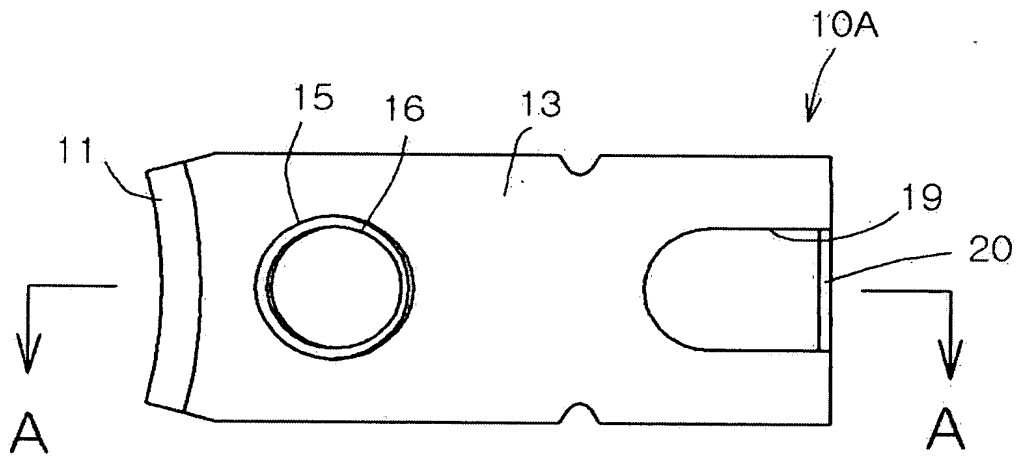
제 8항 또는 제 15항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 손톱깎이 날체는 지지축을 중심으로
몸체에서 회전 가능하게 조립된 것을 특징으로 하는 손톱깎이.

【도면】

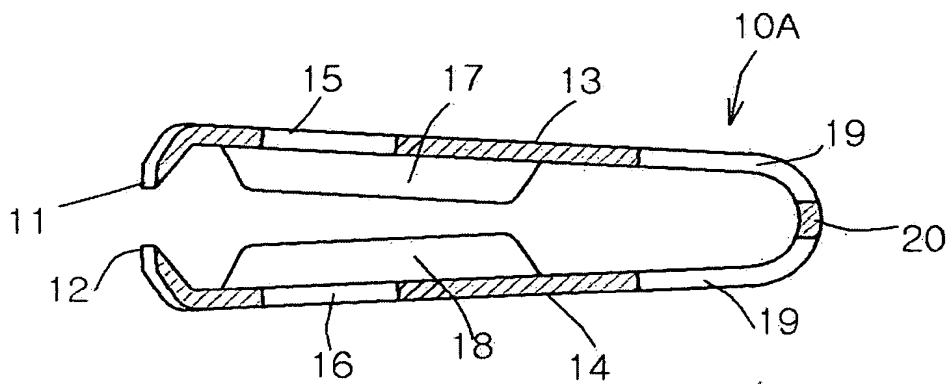
【도 1a】



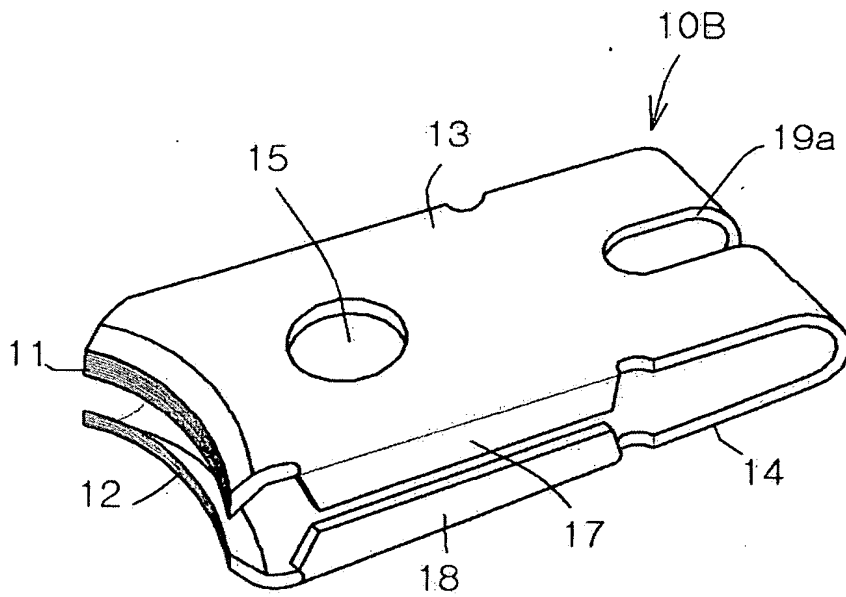
【도 1b】



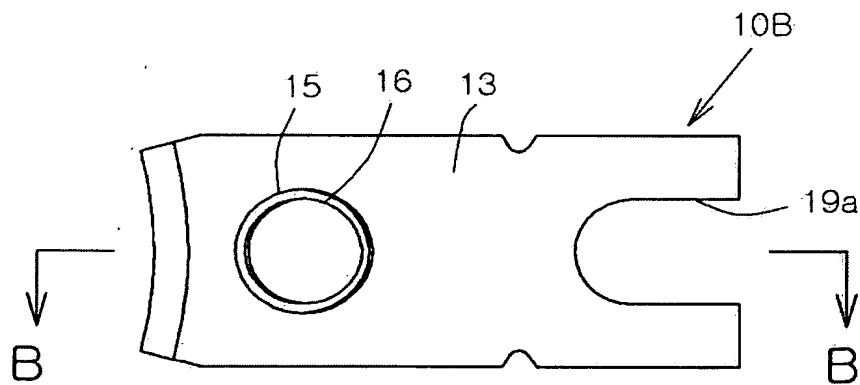
【도 1c】



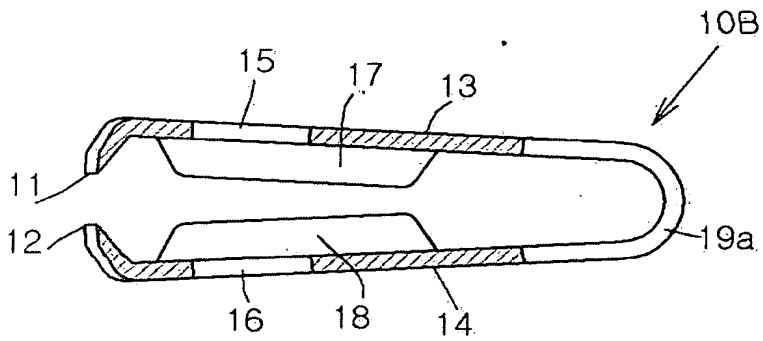
【도 2a】



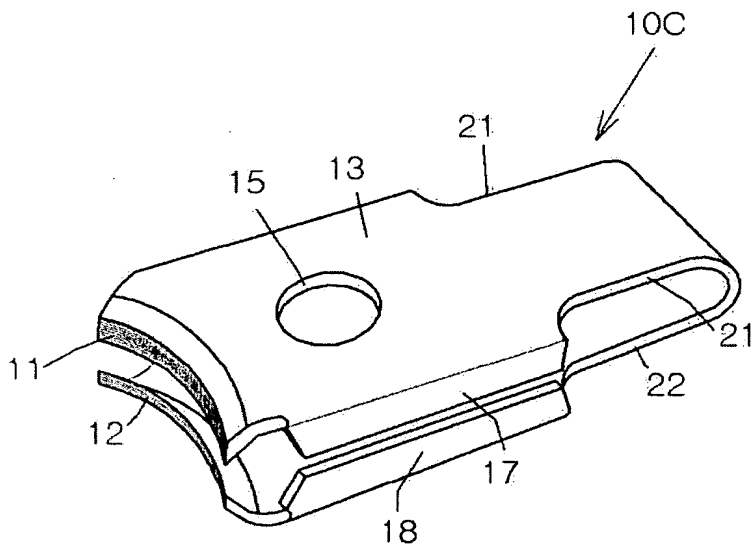
【도 2b】



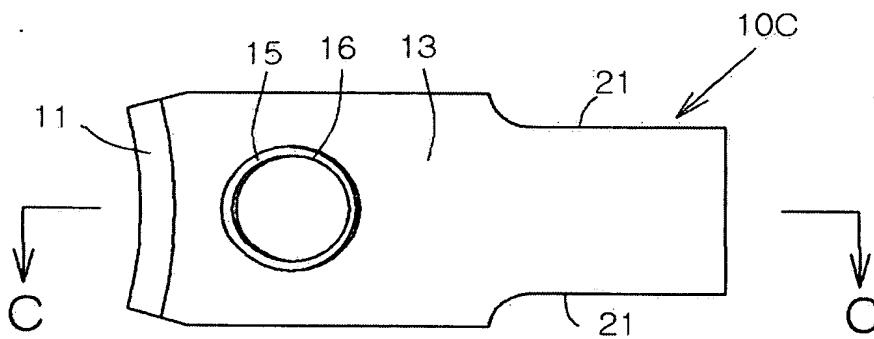
【도 2c】



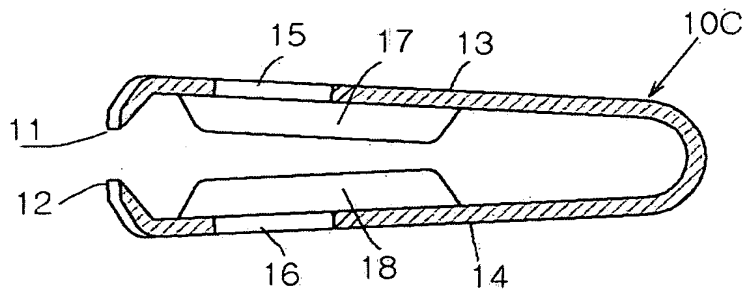
【도 3a】



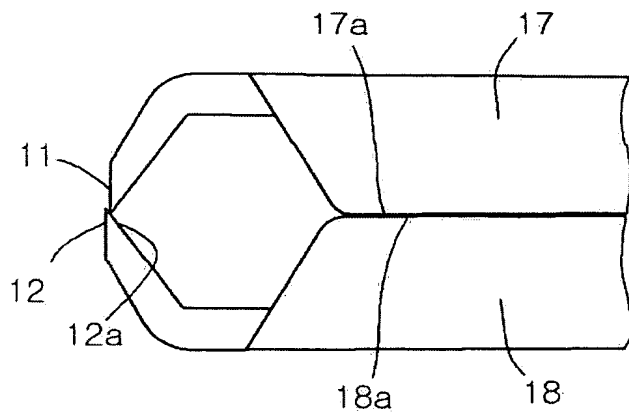
【도 3b】



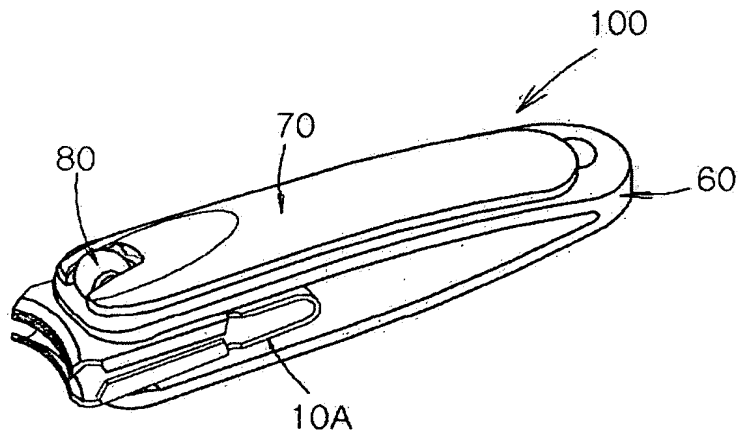
【도 3c】



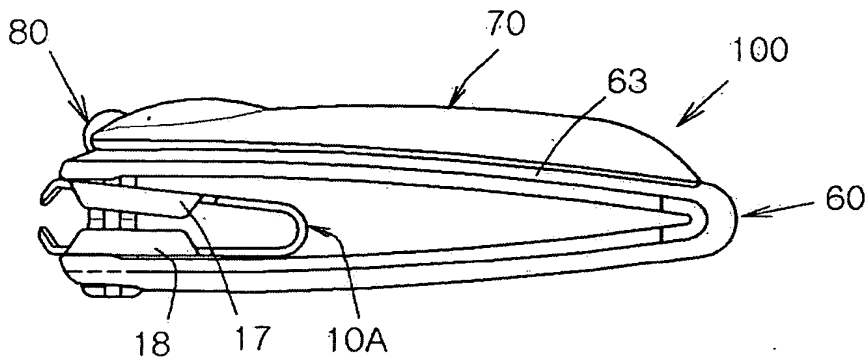
【도 4】



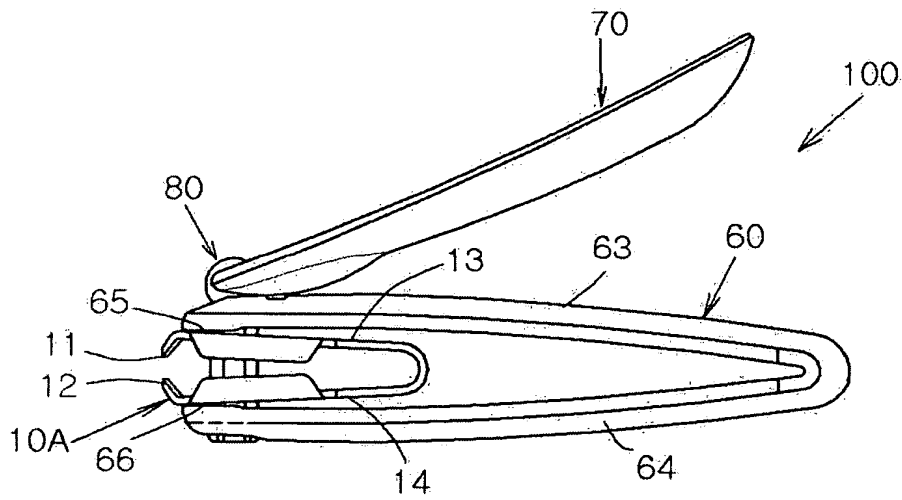
【도 5a】



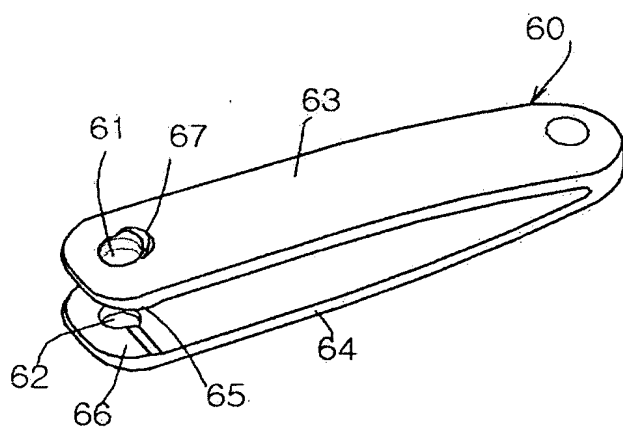
【도 5b】



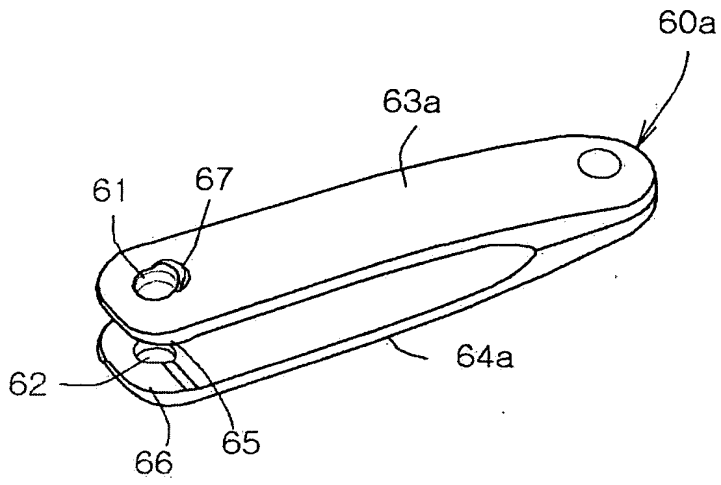
【도 5c】



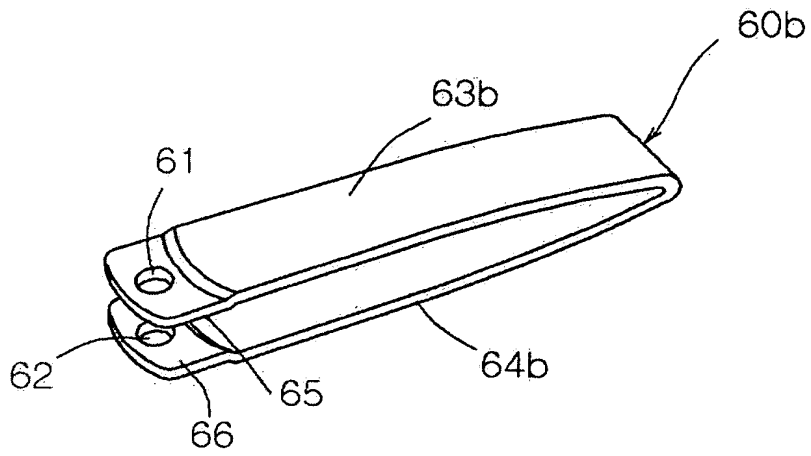
【도 6a】



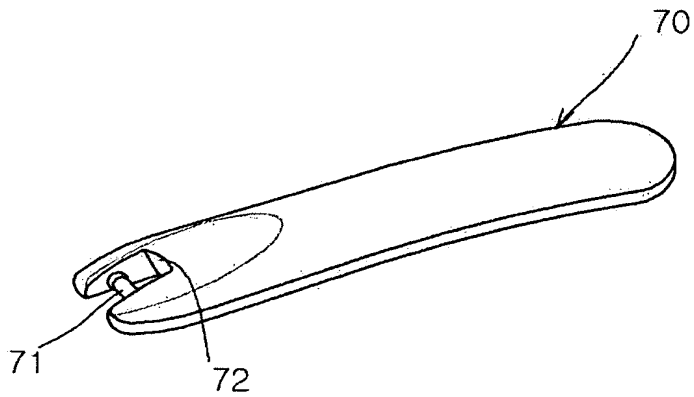
【도 6b】



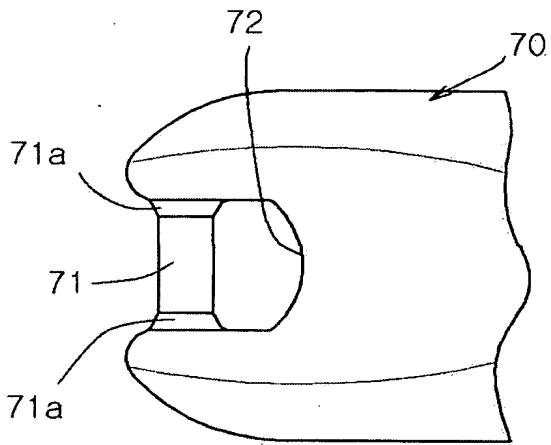
【도 6c】



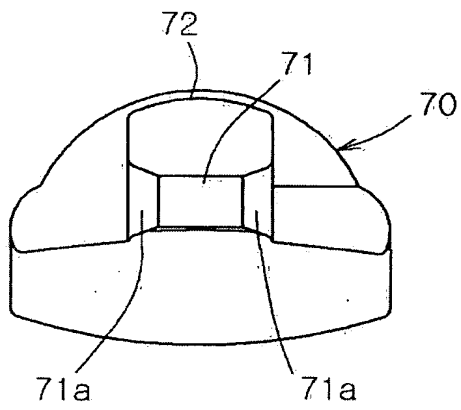
【도 7a】



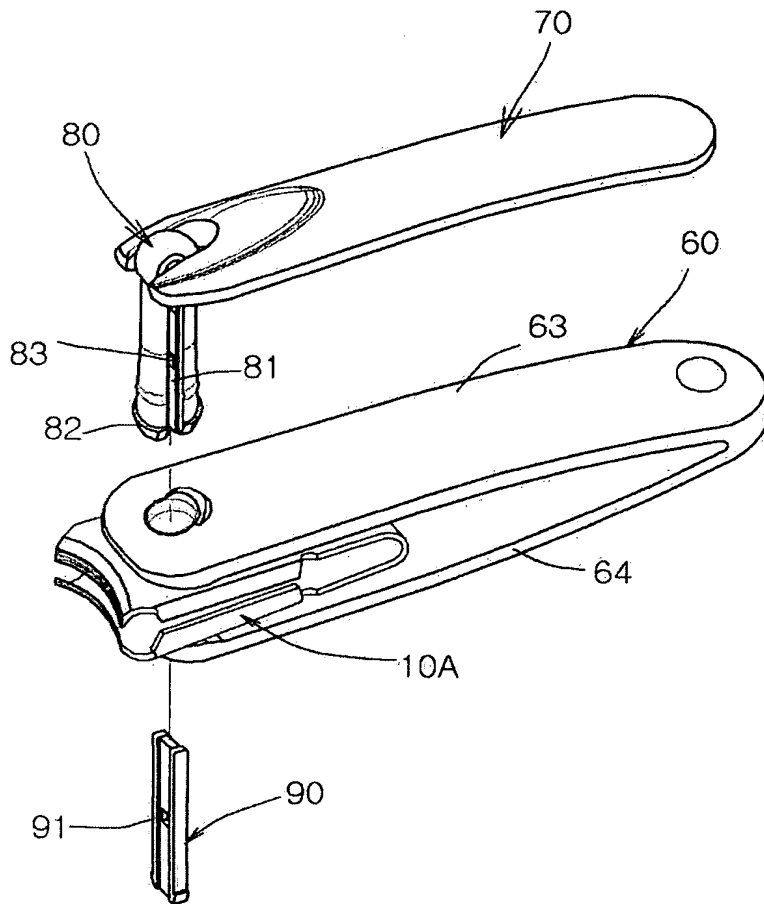
【도 7b】



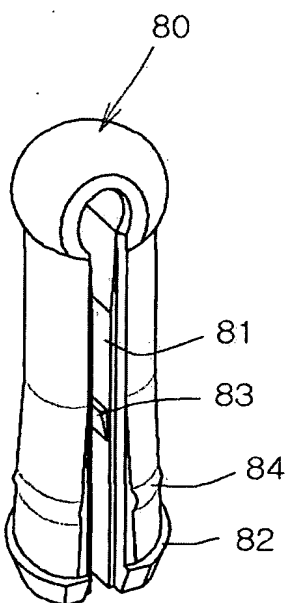
【도 7c】



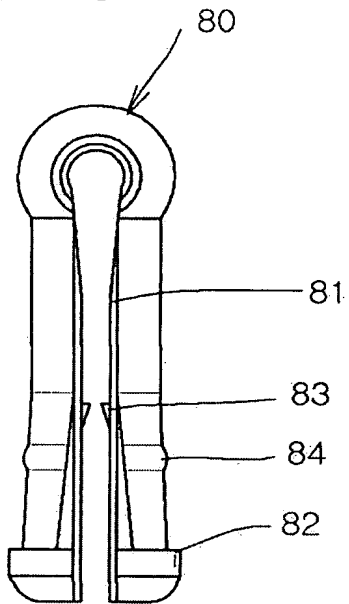
【도 8】



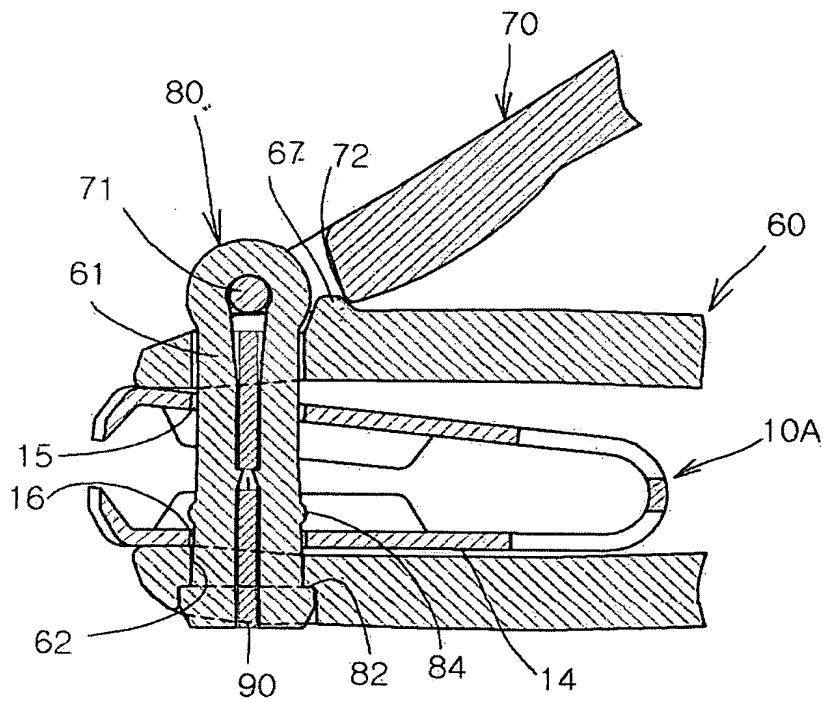
【도 9a】



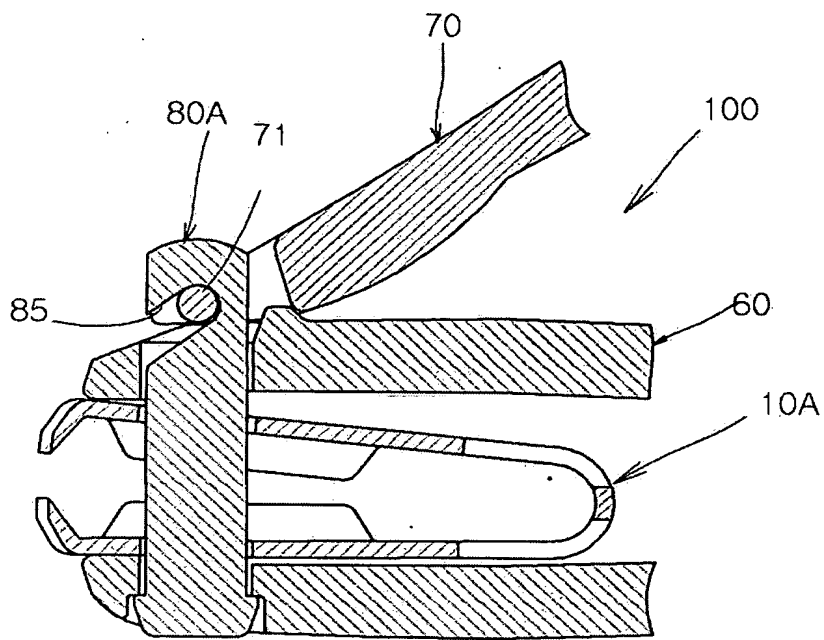
【도 9b】



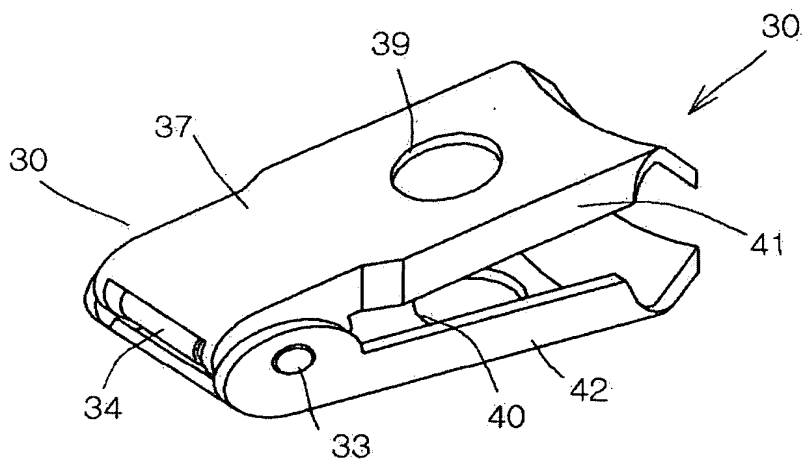
【도 10a】



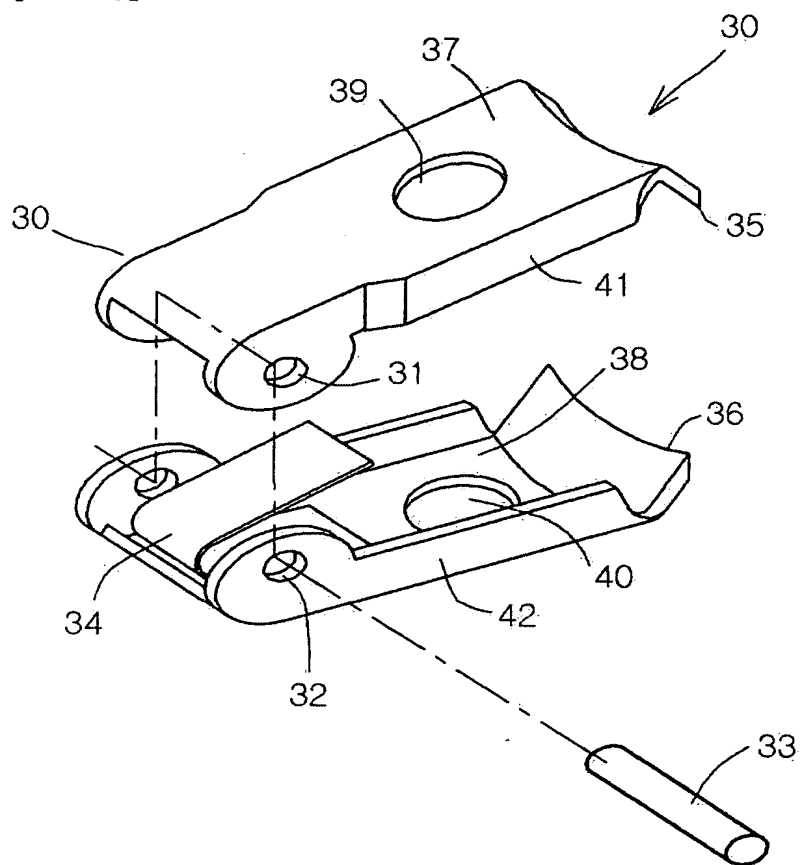
【도 10b】



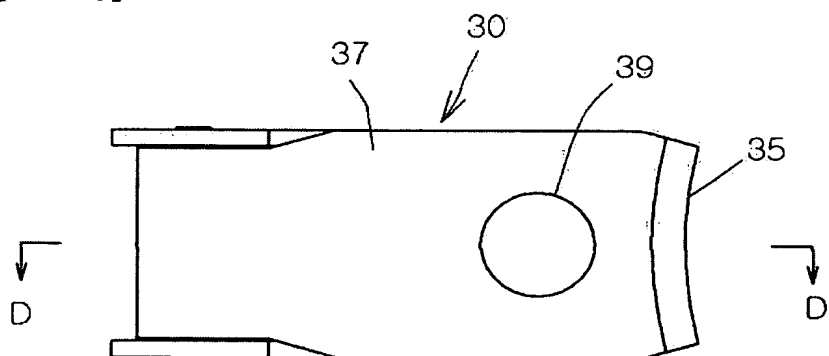
【도 11a】



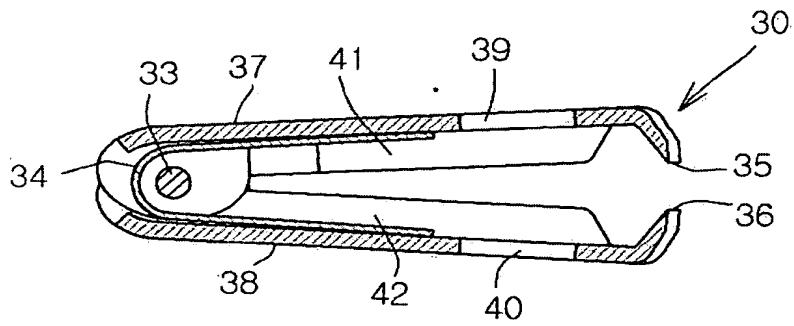
【도 11b】



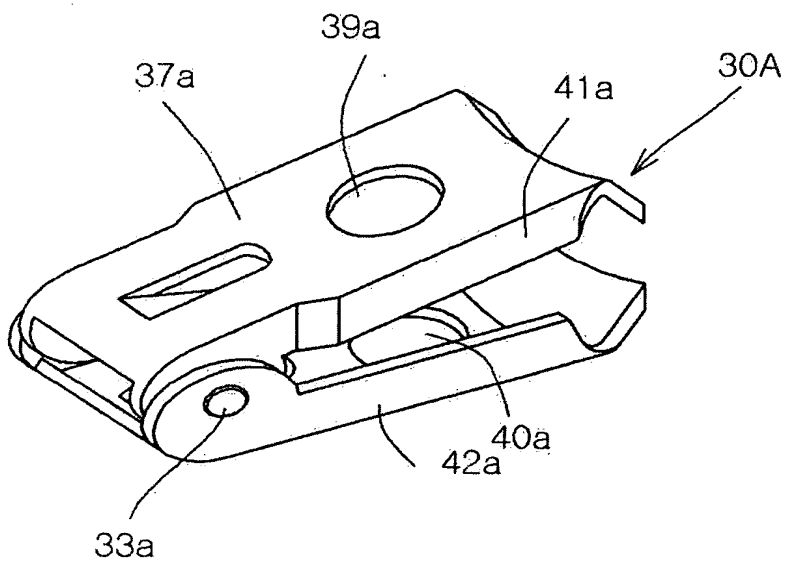
【도 11c】



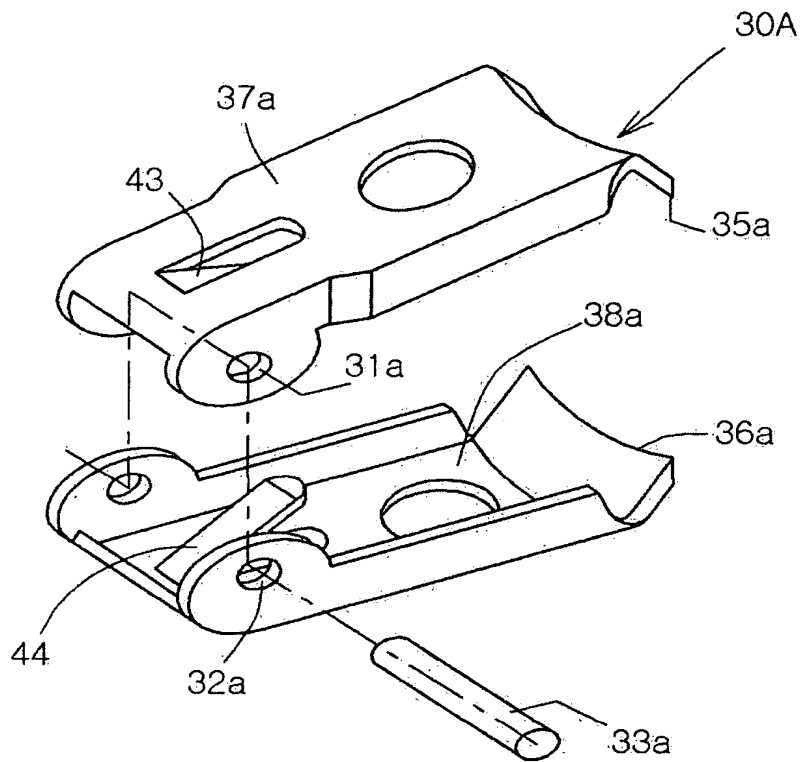
【도 11d】



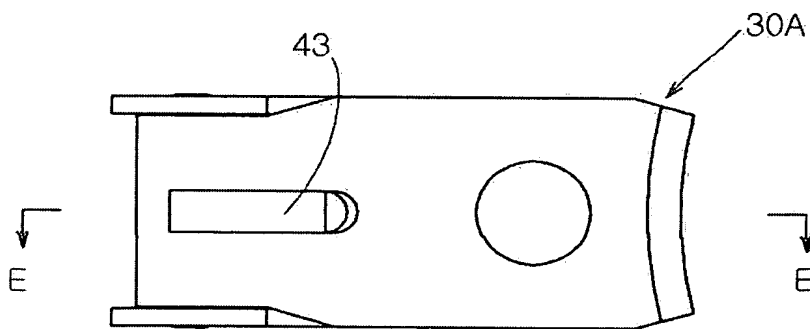
【도 12a】



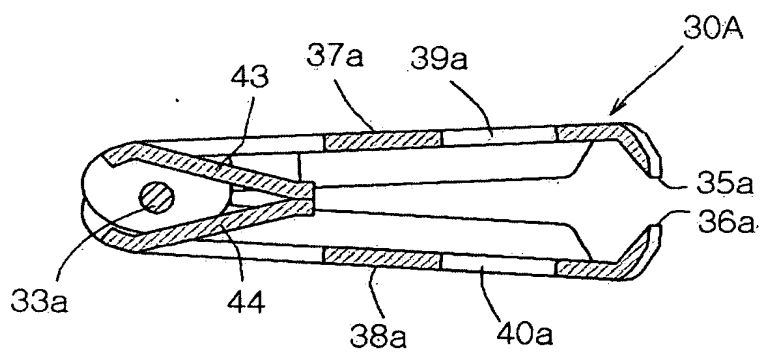
【도 12b】



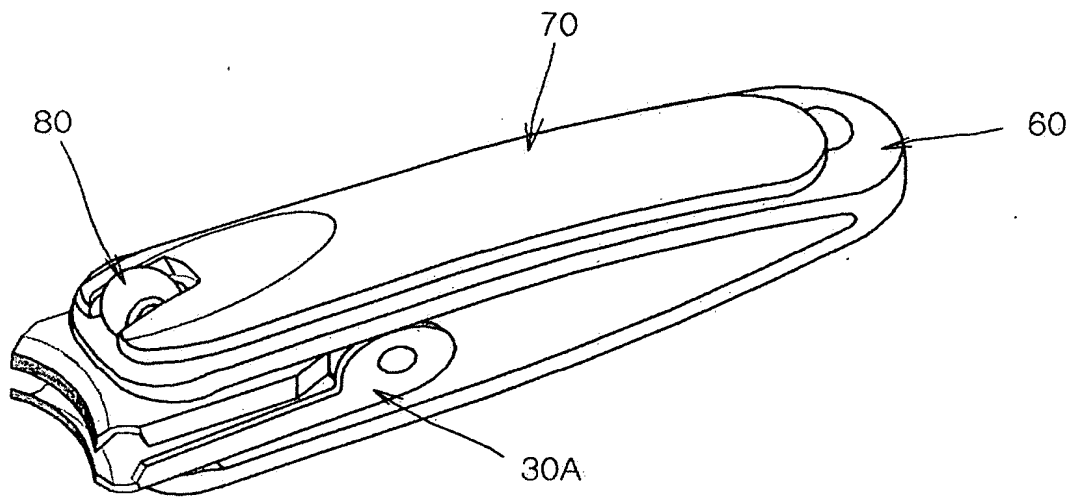
【도 12c】



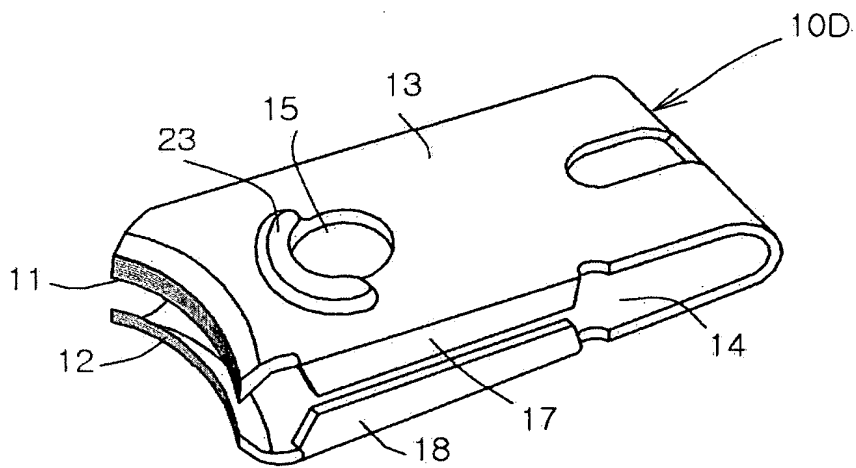
【도 12d】



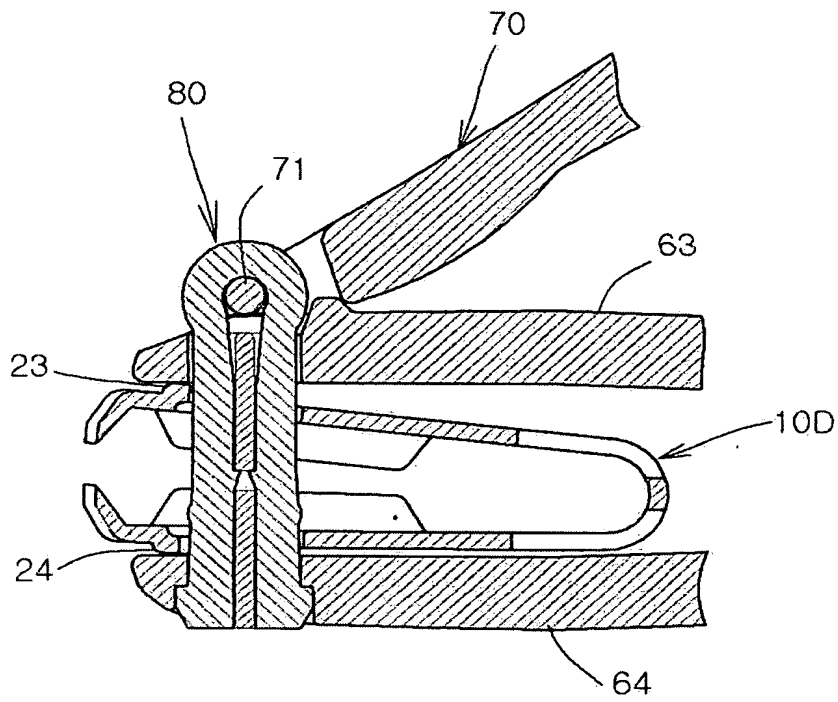
【도 13】



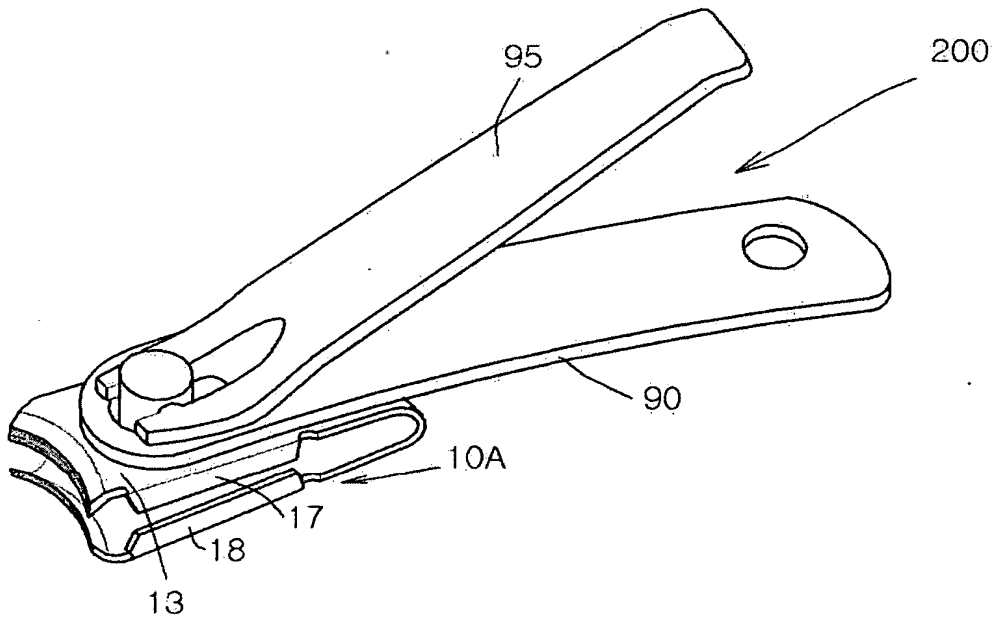
【도 14a】



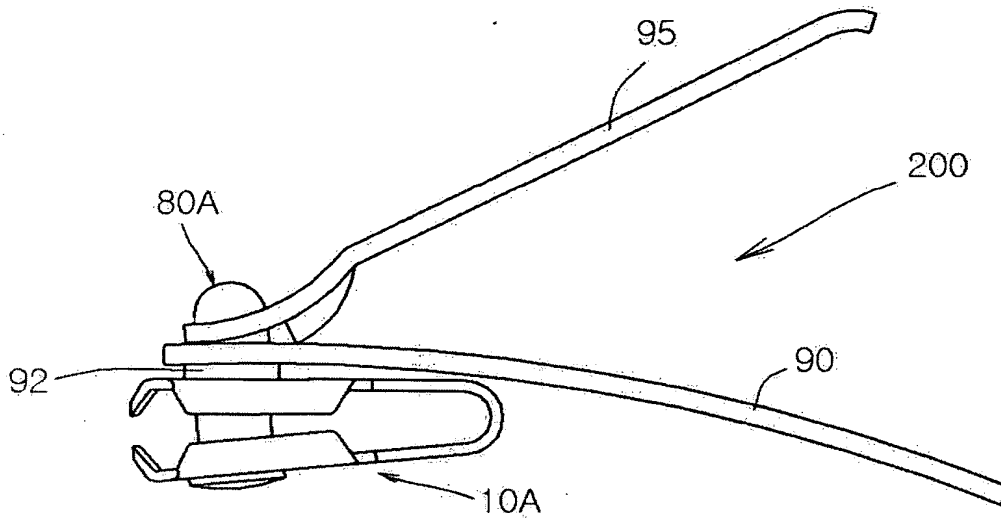
【도 14b】



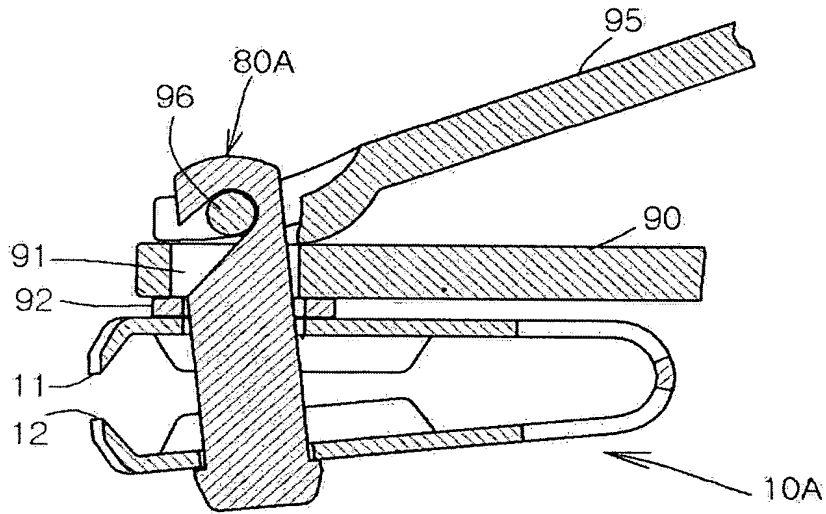
【도 15a】



【도 15b】

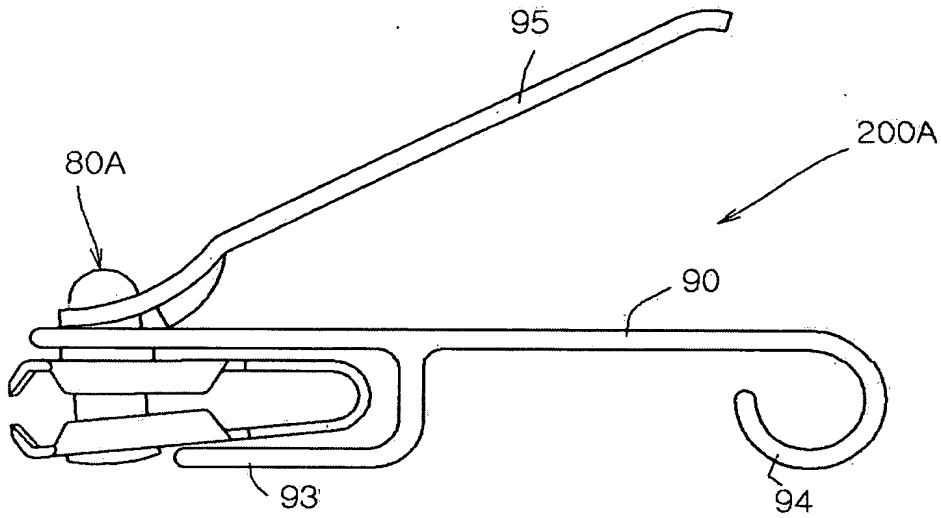


【도 15c】





【도 16a】



【도 16b】

